

## ⑫ 公開特許公報(A) 昭61-211130

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>B 60 J 7/08  
B 62 D 33/04

識別記号

庁内整理番号

6848-3D  
6631-3D

⑬ 公開 昭和61年(1986)9月19日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 収納室の支持枠

⑰ 特 願 昭60-51398

⑱ 出 願 昭60(1985)3月14日

⑲ 発 明 者 菊 地 謹 司 燕市大字杣木278番地

⑳ 出 願 人 菊 地 謹 司 燕市大字杣木278番地

㉑ 代 理 人 弁理士 牛 木 護

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

収納室の支持枠

## 2. 特許請求の範囲

ベースに対向して筒体を立設すると共に、この筒体に昇降支持杆を設け、この昇降支持杆の上端寄りに壁体を支持する水平支持杆を架設することを特徴とする収納室の支持枠。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は伸縮機能を具備する貨物自動車小型倉庫等の収納室の支持枠に関する。

〔関連技術とその問題点〕

伸縮機能を具備する貨物自動車のホロの支持

枠として、同一出願人による特開昭57-164813号公報が公知である。該先願支持枠はリンクの上端を水平枠に軸着し、一方リンクの下端側をベースである荷台に枢着するものであり、リンクを折曲げることによつて、支持枠を伸縮できるものである。

しかしながら、このようなリンク機構を用いる手段においては、折曲げによつて伸縮するために、折畳み時壁体であるホロの側面を巻き込んで傷付けてしまう虞れがある。さらにリンクによる折曲げ方式においては、垂直支持枠が荷台に対し垂直状態を保持できない問題もある。これはリンクを垂直状態に保つにはストッパを設けることが考えられるが、リンクがストッパ以前に固定された場合垂直状態が保てなくなり、その結果貨物自動車においてはホロの状態が不安定となり、防水性の劣化のみならず、

貨物自動車の走行性を不安定する。一方小型倉庫においては、風雨に対して所定の強度を保てなくなる。

#### 〔発明の目的〕

この発明はベース上に伸縮する壁体支持用の垂直支持杆に垂直案内機能を具備することを目的とする。

#### 〔発明の概要〕

この発明はベースに対向して筒体を立設すると共に、この筒体に昇降支持杆を設け、この昇降支持杆の上端寄りに壁体を支持する水平支持杆を架設するものであり、昇降支持杆を昇降時垂直筒体で案内する収納室の支持枠である。

#### 〔実施例〕

第1図は第1実施例を示しており、貨物自動車の荷台であるベース1の四隅に油圧シリンダによる第1～4円筒体2, 3, 4, 5を立設し、

に取付け、一方壁体側面25を第1～4昇降支持杆6, 7, 8, 9間に取付ける。

従つて、荷積みする際は第1～3横杆20, 21, 22を手前に引き寄せることによつて、壁体上面24をベース1の一侧に収納し、次いで切替弁15を操作して、第1系統油圧管13側を給油とすることにより、第1～4円筒体2, 3, 4, 5の内側上部が加圧され摺動シール板6a, 7a, 8a, 9aが降下する。この降下に従つて第1～4昇降支持杆6, 7, 8, 9も同時に降下し、ベース1上には障害物がなくなりベース1の上方及び水平方向より荷積作業を行うことができる。荷積後は切替弁15を操作して、第2系統油圧管14側を給油とすると第1～4円筒体2, 3, 4, 5の内側下部が加圧され、摺動シール板6a, 7a, 8a, 9aが上昇する。この上昇に従つて第1～4昇降支持

この第1～4円筒体2, 3, 4, 5に各々挿入すると共に摺動シール板6a, 7a, 8a, 9aに連結する第1～4昇降支持杆6, 7, 8, 9の先端に第1～3水平支持杆10, 11, 12を架設する。さらに第1～4円筒体2, 3, 4, 5に2系統の油圧管13, 14を接続する。第1系統油圧管13は第1～4円筒体2, 3, 4, 5の上部に連結し、一方第2系統油圧管14は第1～4円筒体2, 3, 4, 5の下部に連結し、他端を切替弁15に連結する。さらにこの切替弁15に油圧ポンプ16を油圧管17を介して連結する。対向する前記第2, 3水平支持杆11, 12の内側に移動ガイド18, 19を長手方向に形成し、この移動ガイド18, 19間に第1～3横杆20, 21, 22を移動自在に架設すると共に、リンク23によつて連結する。さらにホロである壁体上面24を第1～3横杆20

杆6, 7, 8, 9も同時に上昇し、壁体側面25が張られる。そして第1～3横杆20, 21, 22を後方へ順次移動することによつて壁体上面24を張ることができる。

以上のように、油圧シリンダーを利用する第1～4円筒体2, 3, 4, 5、第1～4昇降支持杆6, 7, 8, 9の組合せによつて、確実に第1～4昇降支持杆6, 7, 8, 9が垂直方向に伸縮でき、壁体側面25を張設することができる。しかも第1～4昇降支持杆6, 7, 8, 9の伸縮時壁体側面25を巻き込む虞れはなく傷付けることがない。さらに油圧シリンダー方式とすることによつて比較的大型の支持枠でも使用することができる。

第2, 3図は第2実施例を示しており、ベース30の隅部に外管である円筒体31を立設し、この円筒体31に挿入する内管である昇降支持

杆 3 2 の先端に水平支持杆 3 3 を横設する。さらに円筒体 3 1 の上部に昇降支持杆 3 2 の下部を貫通固定するピン 3 4 を設ける。3 5 は水平支持杆 3 3 に形成する移動ガイド、3 6 は移動ガイド 3 5 に沿って動く横杆、3 7 は横杆 3 6 間に連結するリンクである。

従つて荷積み時はピン 3 4 を抜いて昇降支持杆 3 2 を円筒体 3 1 の内側に収納し、一方収納後は昇降支持杆 3 2 を引き上げてピン 3 4 を差し込んで円筒体 3 1 上に昇降支持杆 3 2 を垂直固定する。

尚この第 2 実施例では 1 段式のものを示したが、複數段に設けても良い。

第 4 図は第 3 実施例を示しており、ベース 4 0 の隅部に断面矩形の筒体 4 1 を立設し、この筒体 4 1 にラック 4 2 を形成した昇降支持杆 4 3 を挿入する。さらにラック 4 2 と噛合するピニ

オン 4 4 に駆動回転軸 4 5 を連結する。

5 1 に収納し、一方荷積後は昇降支持杆 5 2 を引き上げると共に回転し、突起 5 5 が周溝部 5 3 に係止させる。

第 7 図は小型倉庫を示した第 5 実施例を示しており、コンクリート、アスファルト等のベース 6 0 の四隅に油圧シリンダによる円筒体 6 1 を立設し、この円筒体 6 1 に昇降支持杆 6 2 を挿入して、油圧によつて上下動できるように設ける。昇降支持杆 6 2 の先端に水平支持杆 6 3 を架設する。さらに水平支持杆 6 3 には壁体上面 6 4 をスライド自在に設け、一方壁体側面 6 5 を前記水平支持杆 6 3 に吊設する。この壁体側面 6 5 は三方を一体的に閉塞するようになつてゐる。この壁体側面 6 5 は芯板 65a を一定間隔に配設すると共に、この芯板 65a をプラスチック防水布等の可撓性シート 65b で挟着して連結する。

第 5, 6 図は第 4 実施例を示しており、ベース 5 0 の隅部に外筒である円筒体 5 1 を立設し、この円筒体 5 1 の内側に内筒である昇降支持杆 5 2 を挿入する。そして前記円筒体 5 1 の内面上部に周溝部 5 3 を形成し、この周溝部 5 3 と連通して縦溝部 5 4 を形成する。一方昇降支持杆 5 2 の外面下部には前記溝部 5 3, 5 4 に係合する突起 5 5 を形成する。

従つて、荷積み時は突起 5 5 が縦溝部 5 4 に位置する迄昇降支持杆 5 2 を回転し、突起 5 5 が縦溝部 5 4 に沿つて昇降支持杆 5 2 を円筒体

従つて荷積み時は壁体上部 6 4 を一側へ収納し、油圧によつて昇降支持杆 6 2 を降下せしめると、壁体側部 1 5 は芯板 65a が折り重なり、蛇腹状になる。このような状態で荷を収納した後、油圧によつて昇降支持杆 6 2 を上昇させると、折り重り状態の壁体側面 6 5 が伸張状態となる。

第 8 図は第 6 実施例を示しており、水平支持杆 7 1 に連続して吊設するスラット板 7 2 の上下端部を軸 7 3 により枢着して壁体側面 7 4 を形成するものである。

第 9 図は第 7 実施例を示しており、水平支持杆 8 1 に吊設するスラット板 8 2 の上下端を巻着 8 3 して壁体側部 8 4 を形成するものである。

〔発明の効果〕

この発明はベースに対向して筒体を立設すると共に、この筒体に昇降支持杆を設け、この昇

降支持杆の上端寄りに壁体を支持する水平支持杆を架設するものであり、昇降支持杆がベースに立設する筒体によつて案内されて昇降するため、昇降支持杆は常に垂直状態を保持でき、壁体を確実に張ることができ、さらに昇降支持杆の昇降時壁体を巻き込んで傷付ける虞れを一掃することができる。

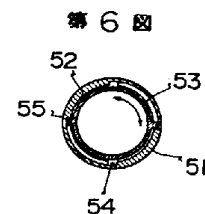
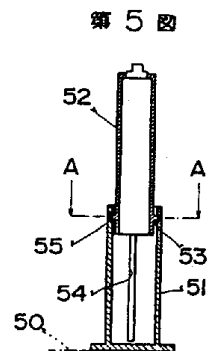
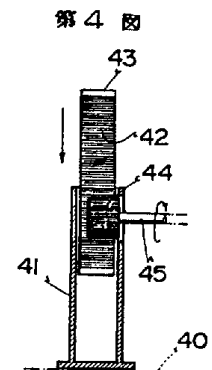
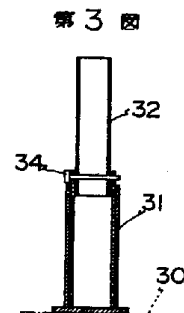
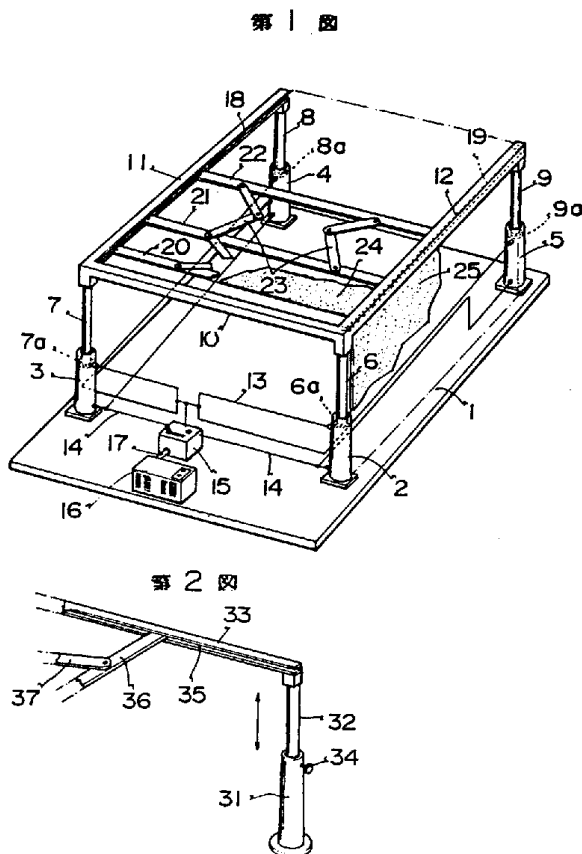
1, 30, 40, 50, 60・・・ベース  
2, 3, 4, 5, 31, 41, 51, 61・・・  
筒体 6, 7, 8, 9, 22, 43, 52, 62  
・・・昇降支持杆 11, 12, 63, 71, 81  
・・・水平支持杆 25, 65, 74, 84・・・  
壁体側面

#### 4. 図面の簡単な説明

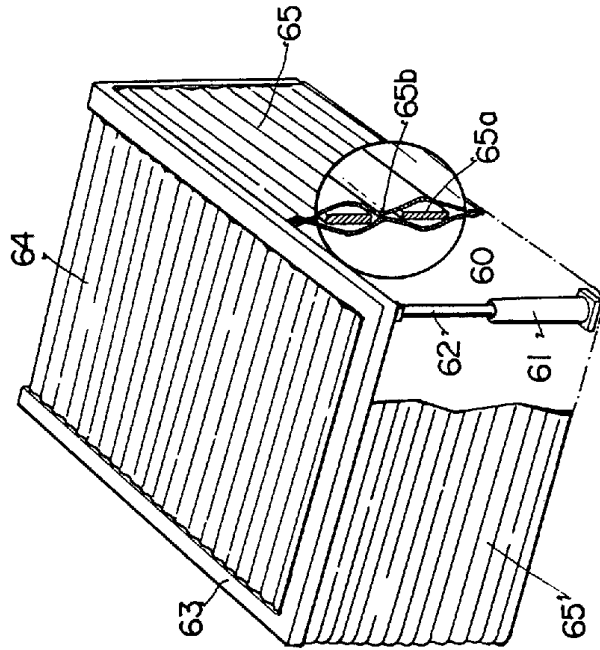
第1図は第1実施例の全体斜視図、第2図は第2実施例の斜視図、第3図は同要部の断面図、第4図は第3実施例の断面図、第5図は第4実施例の断面図、第6図は第5図のA-A線断面図、第7図は第5実施例の一部切欠斜視図、第8図は第6実施例の要部の断面図、第9図は第7実施例の要部の断面図である。

特許出願人 菊地 謹 司

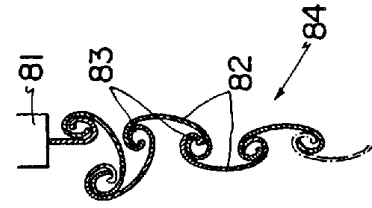
代理人 弁理士 牛 木



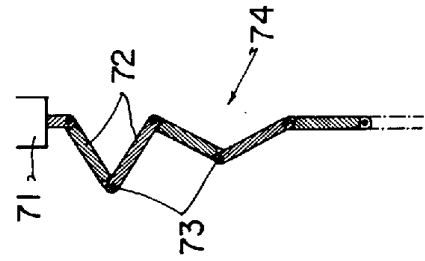
第7図



第9図



第8図



**PAT-NO:** JP361211130A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 61211130 A  
**TITLE:** SUPPORT FRAME FOR CONTAINER  
ROOM  
**PUBN-DATE:** September 19, 1986

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
KIKUCHI, KINSHI	

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
KIKUCHI KINSHI	N/A

**APPL-NO:** JP60051398  
**APPL-DATE:** March 14, 1985

**INT-CL (IPC):** B60J007/08 , B62D033/04

**US-CL-CURRENT:** 296/26.05 , 296/26.09

**ABSTRACT:**

PURPOSE: To keep always lift support levers vertical so as to allow a wall to be stretched with no damage made by configurating a device in such a way that cylinders are set up vertically against a base, and horizontal support levers are provided to support the wall closely to the upper end of the lift support levers which are arranged to the cylinders.

CONSTITUTION: When goods are loaded, No.1~No.3 lateral levers 20~22 are pulled toward you to allow the upper surface 24 of a wall to be housed in to one side of a space 1. Then, a switch-over valve 15 which is connected to a hydraulic pump 16, is actuated through a hydraulic line 17 to apply hydraulic pressure to a hydraulic line 13 side of No.1 hydraulic system. This causes the inner upper section of No.1~No.4 cylinders 2~5 to be pressurized permitting each of sliding seal plates 6a~9a to be lowered down. In keeping with this movement, No.1~No.4 lift support levers 6 through 9 are simultaneously lowered down allowing all obstacles to be cleared away so as to enable the goods to be loaded both from the top of the base 1 and from the horizontal direction. After the goods have been loaded,hydraulic pressure is applied to a hydraulic line 14 side of No.2 hydraulic system with the switch-over valve 15 actuated, and No.1~No.4 lift support levers 6~9 are elevated permitting the side surface 25 of the wall to be stretched.

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio